

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0004/2015**

**Assunto: Fiscalização dos Sistemas de  
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário  
da Sede do Município de Poranga**

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE  
Fevereiro/2015**

## ÍNDICE

<b>1. IDENTIFICAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>5</b>
4.1. Cronograma de Trabalho .....	5
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
<b>5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES .....</b>	<b>8</b>
5.1. Recursos Humanos e Instalações .....	8
5.2. Unidades Operacionais .....	8
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água .....	8
5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário .....	9
<b>6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES</b>	<b>10</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>20</b>
<b>8. EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>21</b>
<b>9. APOIO TÉCNICO À ARCE .....</b>	<b>21</b>
<b>10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>22</b>

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>EEAB</b>	Estação Elevatória de Água Bruta
<b>EECS</b>	Estação Elevatória de Captação Subterrânea
<b>EE</b>	Estação Elevatória
<b>EP</b>	Estação Pitométrica
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>ETE</b>	Estação de Tratamento de Esgoto
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>LE</b>	Lagoa de Estabilização
<b>PA</b>	Poço Amazonas
<b>PT</b>	Poço Tubular
<b>PV</b>	Poço de Visita
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RCE</b>	Rede Coletora de Esgoto
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SES</b>	Sistema de Esgotamento Sanitário
<b>UN - BPA</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Parnaíba
<b>NMP</b>	Número Máximo Permitido

## 1. IDENTIFICAÇÃO

**ARCE: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará.**

**Endereço:** Av. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – Aldeota – CEP 60.150-160, Fortaleza.

**Telefone:** (85) 3101-1027      **Fax:** (85) 3101-1000

**CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará**

**Endereço:** Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza.

**Telefone:** (85) 3101-1719      **Fax:** (85) 3101-1860

## 2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	
Unidade de Negócio da Bacia do Bacia do Parnaíba (UN-BPA) End.: Rua Antônio Francisco de Macêdo, Nº 270, Ipazi – Crateús - CE. CEP: 63.700-000 Telefone: (88) 3691-7880 Contato: Sr. José Wilson de Souza Mariano (Gerente)	Localidade: Poranga - CE End.: Rua Boa Esperança, Nº 62, Centro CEP: 62.220-000 Contato: Sr. Antônio Marcelo Mariano Roque (Gestor do núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/2030/2014, de 05 de dezembro de 2014.	
Data da Inspeção: 26 e 27 de janeiro de 2015.	
Legislação: Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Portarias 154/2002 e 111/2011 da SEMACE; Lei Federal nº 8.078/1990; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011; Resoluções CONAMA 357/2005 e 430/2011.	

### 3. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445/07 e Lei Estadual Nº 14.394/09.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com a legislação pertinente, dando ênfase àquelas expedidas pela ARCE.

### 4. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, medições de pressão, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pelo Sr. Handerson Machado (Técnico Industrial – UN - BPA), que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

#### 4.1. Cronograma de Trabalho

Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário		
PERÍODO	Segunda-Feira DIA 26/01/2015	Terça-Feira DIA 27/01/2015
Manhã	-	Inspeção nos reservatórios, elevatória e rede de distribuição. Medição pontual de pressão na rede de distribuição.  Inspeção na elevatória de esgoto, ETE (Lagoa de Estabilização) e corpo receptor.
Tarde	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.  Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.  Inspeção na captação, adutoras, tratamento e elevatórias.	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.

## 4.2. Áreas e Segmentos Auditados

A seguir, estão apresentadas as áreas auditadas, constando de todos os itens e segmentos, os quais orientaram os trabalhos de auditoria.

### 4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manancial/Captação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservação e proteção</li> <li>Operação e manutenção</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segurança, conservação e limpeza</li> <li>Filtração</li> <li>Casa de química</li> <li>Laboratório</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adução</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação, manutenção</li> <li>Controle de perdas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reservatórios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> <li>Limpeza e desinfecção</li> <li>Controle de perdas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevatórias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rede de Distribuição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> <li>Continuidade</li> <li>Hidrometração</li> <li>Pressões disponíveis na rede</li> </ul>
Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informações Gerenciais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nível de universalização</li> <li>Plano de exploração dos serviços</li> <li>Plano Municipal de Saneamento Básico</li> </ul>
Qualidade e Controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade da Água Distribuída à População</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade físico-química da água na saída do tratamento</li> <li>Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento</li> <li>Qualidade físico-química da água na rede de distribuição</li> <li>Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição</li> </ul>

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da Qualidade da Água Distribuída à População</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da qualidade da saída do tratamento</li> <li>Controle da qualidade da água na rede de distribuição</li> <li>Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.</li> </ul>
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalações físicas do escritório e almojarifado</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serviços comerciais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendimento ao usuário</li> <li>Ligação de água</li> <li>Corte e religação de água</li> <li>Faturamento</li> </ul>

#### 4.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rede Coletora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> <li>Limpeza e inspeção</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevatórias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ETE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segurança, operação e manutenção</li> <li>Corpo receptor</li> <li>Saúde ocupacional dos operadores</li> </ul>
Controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da qualidade do esgoto tratado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoramento sistema de tratamento de esgoto</li> </ul>
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade do esgoto tratado e atendimento à legislação ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laudos gerados pelo monitoramento da CAGECE</li> </ul>

## 5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

### 5.1. Recursos Humanos e Instalações

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Gestor de Núcleo	1	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Estagiário	1		
	Operador de ETA	1		
	Operador de RDA	2		
	Operador do SES	1		
	Leiturista	1		
Veículo	Motocicleta	1		

### 5.2. Unidades Operacionais

#### 5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	2 PA 1 PT	Constituído por 2 (dois) poços amazonas (PA-01) e (Pa-02), interligados e 1(um) poço tubular (PT-01).
ETA	-	-	Desinfecção com aplicadores de hipoclorito de cálcio e hidróxido de sódio no PA-01.
Elevatórias	EEAT-01	1 CMB	Desativada.
	EEAT-02	1 CMB	Recalca água tratada do PA-01 para o RAP-02.
	EEAT-03	1 CMB	Recalca água tratada do PA-02 para o RAP-01.
	EEAT-04	1 CMB	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.



Aduтора	AAT-01	7.032 m/ 100 mm e 150 mm/DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	Linha de adução entre a Elevatória EEPA-01 e a EEPA-02, entre esta e a EEAT-03, entre esta e o RAP-01, entre este e o REL-01 e entre este e a rede de distribuição; Linha de adução entre o RAP-01 e o REL-03 e entre este e a rede de distribuição.
Reservatórios	RAP-01	250 m <sup>3</sup>	Reservatório de reunião/distribuição (recebe água do PA-02) e alimenta o REL-01 e a rede de distribuição.
	REL-01	100 m <sup>3</sup>	Reservatório de distribuição (recebe água do PA-01) e alimenta a rede de distribuição.
	RAP-02	100 m <sup>3</sup>	Reservatório de distribuição (recebe água do PA-01) e alimenta a rede de distribuição.
	REL-02	150 m <sup>3</sup>	Desativado.
	REL-03	20 m <sup>3</sup>	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-01) e alimenta a rede de distribuição.
Rede de distribuição	-	26.163 m	2.662 ligações ativas (Dez/2014).

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional.

#### 5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
EEE	EEE-01	1 CMB	Recalca para a ETE
ETE	ETE Poranga	Tratamento Convencional	ETE composta por 3 (três) lagoas de estabilização disposta em série: 1 (uma) lagoa facultativa e 2 (duas) lagoas de maturação.
Corpo receptor	-	-	Rio Macambira
Rede de Esgotamento	-	12.412,25 m	812 ligações (nov/2014)

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Município de Poranga.

## 6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

São listadas neste capítulo as constatações apuradas durante a inspeção de campo, como também, aquelas em função das informações fornecidas pela CAGECE.

### CONSTATAÇÃO C1

- a. A ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos, mais especificamente nos cavaletes de ligação, devidamente espaçados na rede de distribuição. Constatou-se pressão acima da faixa de 10 a 50 mca na Rua 01, s/n – Bom Princípio (Quadro 1, Foto 1; Anexo II - item 21).

**Quadro 1** - Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 27/01/2015.

Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Tv. Boa Esperança, nº 1364 – Boa Esperança.	9:04	<b>13,7</b>
2	Praça da Matriz, nº 17 – Centro.	9:11	<b>28,8</b>
3	Rua Dr. Epitácio Pinho, s/n – Centro.	9:17	<b>21,9</b>
4	Rua Bernardino Gomes, s/n – Betânia.	9:23	<b>25,9</b>
5	Rua Betânia, nº 28 (FNS) - Centro.	9:28	<b>23,7</b>
6	Rua Raimundo Bezerra de Menezes, s/n – Jardim das Oliveiras.	9:40	<b>43,1</b>
7	Rua 01, s/n – Bom Princípio.	9:58	<b>100,8</b>



**Foto 1** – Medição de pressão na Rua 01, s/n  
– Bom Princípio.

**Não conformidade NC1** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.05**: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

**Enquadramento legal**: Artigos 2º e 120 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D1** – A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

## **CONSTATAÇÃO C2**

- a. Falta horímetro no quadro de comando do PT-01 (Foto 2, Anexo II - item 2);
- b. Não há iluminação para trabalhos noturnos no PT-01 (Foto 3, Anexo II - item 4);
- c. Não existe bomba reserva na EEAT-02 (Foto 4, Anexo II - item 5);
- d. Falta horímetro no quadro de comando da EEAT-03 (Foto 5, Anexo II - item 6);
- e. Não há edificação de apoio para uso do operador na área da ETE (Anexo II - item 11);
- f. Falta gradeamento na entrada do tratamento preliminar da ETE (Foto 6, Anexo II - item 12);
- g. Não existe leito de secagem na ETE (Anexo II - item 14);

- h. Nos reservatórios RAP-01 e RAP-02, verificou-se ausência de guarda-corpo (Fotos 7 e 8);\*
- i. Falta guarda-corpo na laje de cobertura do reservatório REL-03 (Foto 11, Anexo II - item 25);
- j. No reservatório REL-03, verificou-se ausência de tubulação de ventilação (Foto 11)\*;
- k. No reservatório REL-01, verificou-se ausência de tampa na abertura de inspeção (Foto 9)\*;
- l. Falta sinalização de obstáculo no reservatório REL-01 (Foto 10, Anexo II - item 27);
- m. Não existe dispositivo de controle de nível nos reservatórios REL-01 e REL-03;\*
- n. Os reservatórios RAP-01, REL-01 e REL-03 não possuem dispositivos de medição de nível;\*



**Foto 2** – PT-01: quadro de comando sem horímetro.



**Foto 3** – PT-01: sem iluminação para trabalhos noturnos.



**Foto 4** – EEAT-02: sem bomba reserva.



**Foto 5** – EEAT-03: quadro de comando sem horímetro.



**Foto 6** – ETE: falta gradeamento na entrada do tratamento preliminar.



**Foto 7** – RAP-01: ausência de guarda-corpo, revestimento e pintura deteriorados.



**Foto 8** – RAP-02: ausência de guarda-corpo.



**Foto 9** – REL-01: ausência de tampa na abertura de inspeção, infiltração e reboco deteriorado.



**Foto 10** – REL-01: Falta sinalização de obstáculo, revestimento e pintura deteriorados.



**Foto 11** – REL-03: ausência de guarda-corpo, tubulação de ventilação, revestimento e pintura deteriorados.

**Não conformidade NC2** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.06**: A CAGECE não está cumprindo as normas técnicas e procedimentos para implantação de sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

**Enquadramento legal**: Artigos 2º e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D2** – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e procedimentos estabelecidos para implantação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

\* Os itens “h”, “j” e “k” estão sendo acompanhados pelo Processo PCSB/CSB/0014/2012 referente ao TN/CSB/0014/2012.

\* Os itens “m” e “n” estão sendo acompanhados pelo Processo PCSB/CSB/0015/2012 referente ao TN/CSB/0015/2012.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- a. A área do PT-01 está com mureta e cerca danificadas. A casa de abrigo do quadro de comando do poço PT-01 apresenta reboco e pintura deteriorados (Foto 12 ; Anexo II – item 1);
- b. O PT-01 não está identificado (Foto 12, Anexo II - item 3);
- c. A bomba reserva da EEE-01 está parada com problema na correia (Foto 13, Anexo II - item 8);
- d. A EEAT-03 apresenta vazamento na bomba (Foto 14 ; Anexo II – item 7);
- e. O poço de chegada da EEE-01 apresenta tampa deteriorada (Foto 15 ; Anexo II – item 8);
- f. O poço de sucção da EEE-01 não apresenta tampa ou grade de proteção (Foto 16, Anexo II - item 9);
- g. O poço de chegada na ETE apresenta tampa com estrutura danificada (Foto 17 ; Anexo II – item 16);

- h. Os taludes das três lagoas existentes estão com as placas de proteção deterioradas, verificou-se vegetação nos taludes da lagoa facultativa e guias danificados na lagoa de maturação (Fotos 18 a 20, Anexo II - item 16);
- i. Falta identificação na ETE (Foto 21 ; Anexo II – item 13);
- j. A ETE não tem portão de acesso, o que facilita a entrada de pessoas e animais (Foto 21, Anexo II - item 10);
- k. Não existem manuais de operação e de manutenção na ETE (Anexo II – item 15);
- l. Não existe cadastro técnico atualizado da rede coletora de esgoto (Anexo II – item 18);
- m. Não existe cronograma de limpeza da rede coletora de esgoto (Anexo II – item 19).
- n. Não existe cadastro técnico atualizado da rede de distribuição de água (Anexo II – item 20);
- o. Nos reservatórios REL-01 e REL-03, verificou-se ausência de identificação (Fotos 10 e 11);\*
- p. Nos reservatórios RAP-01, REL-01 e REL-03, verificou-se revestimento e pintura deteriorados (Fotos 7, 9, 10 e 11, Anexo II - item 22);
- q. Nos reservatórios REL-01 e REL-03, verificou-se infiltração na laje (Fotos 9 e 23);\*
- r. A escada de acesso ao reservatório RAP-01 está com estrutura solta e corroída (Foto 22 , Anexo II - item 23);
- s. No reservatório RAP-01, verificou-se infiltração nas paredes (Foto 22);\*
- t. Os guarda-corpos das escadas dos reservatórios RAP-01 e REL-03 apresentam ferrugem (Fotos 22 e 23, Anexo II - item 24);
- u. A última limpeza e desinfecção dos reservatórios foi realizada em 02 de março de 2012 (Anexo II – item 26).



**Foto 12** – PT-01: mureta, cerca danificada, casa de abrigo do QC com reboco e pintura deteriorada.



**Foto 13** - EEE-01: uma das bombas parada com problema na correia.



**Foto 14** – EEAT-03: apresenta vazamento no fuso da bomba.



**Foto 15** – EEE-01: poço de chegada com tampa deteriorada.



**Foto 16** – EEE: poço de sucção sem tampa.



**Foto 17** – ETE: poço de chegada com estrutura danificada.





**Foto 18** – ETE: talude danificado e com vegetação na lagoa facultativa.



**Foto 19** – ETE: placas de proteção dos taludes da lagoa facultativa deterioradas.



**Foto 20** – ETE: guias e placas de proteção dos taludes das lagoas de maturação deterioradas.



**Foto 21** – ETE: sem identificação e com livre acesso de pessoas e animais.



**Foto 22** – RAP-01: a escadas de acesso com estrutura solta, corroída e infiltração nas paredes.



**Foto 23** – REL-03: guarda-corpo da escadas de acesso com ferrugem.



Foto 24 – REL-03: infiltração na laje.

**Não conformidade NC3** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

**Enquadramento legal:** Artigos 2º, 119 e 126 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D3** – A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

**Prazo para atendimento:** 120 dias.

\* Os itens “o”, “q” e “s” estão sendo acompanhados pelo Processo PCSB/CSB/0015/2012 referente ao TN/CSB/0015/2012.

#### **CONSTATAÇÃO C4**

- a. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de jul/2014 a dez/2014, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 5; Anexo II - item 17):

✓  $0,5 < \text{Turbidez} \leq 1,0$ : o mês de out/14 apresentou, 11% de resultados não conformes;

✓  $\text{Turbidez} \leq 0,5$ : os meses de ago/14 e out/14 a dez/14 apresentaram, respectivamente, 38%, 44%, 38% e 33% de resultados não conformes;

**Quadro 5** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Poranga pela CAGECE, no período de julho/2014 a dezembro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	0,5<Turbidez ≤1,0			Turbidez ≤0,5			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/14	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	2	20	10	0	0
Ago/14	8	0	0	8	3	38	8	0	0	8	0	0	8	0	0
Set/14	9	0	0	9	1	11	9	0	0	9	2	22	9	0	0
Out/14	9	1	11	9	4	44	9	0	0	9	0	0	9	0	0
Nov/14	8	0	0	8	3	38	8	0	0	8	0	0	8	0	0
Dez/14	9	0	0	9	3	33	9	0	0	9	0	0	9	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

INC – índice de não-conformidades ( $n^\circ$  de amostra não-conformes x 100/  $n^\circ$  total de amostras)

**Não conformidade NC4** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

**Enquadramento legal**: Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D4** – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

**Prazo para apresentação da documentação**: 30 dias.

## 7. RECOMENDAÇÕES

### CONSTATAÇÃO C5

- a. Existem lançamentos indevidos de água pluviais na rede coletora.

### **RECOMENDAÇÃO R1:**

**R1** - A CAGECE procure fazer o levantamento de todos os imóveis e respectivos usuários. Esse levantamento deverá ser encaminhado ao poder concedente para que intervenha junto aos usuários quanto aos esclarecimentos legais, tendo em vista, a poluição ambiental que podem estar causando.

## 8. EQUIPE TÉCNICA

### Coordenador da CSB/ARCE:

- Eng<sup>o</sup> Alceu de Castro Galvão Junior

### Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho
- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

## 9. APOIO TÉCNICO À ARCE

### Tecg<sup>a</sup> em Saneamento Ambiental – CSTA

- Luciana Barbosa de Freitas

## 10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 6 de fevereiro de 2015.

## **ANEXOS**

## **ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO**

## **ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES**



### ANEXO III – QUADROS

**Quadro 1** - Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 27/01/2015.

Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Tv. Boa Esperança, nº 1364 – Boa Esperança.	9:04	13,7
2	Praça da Matriz, nº 17 – Centro.	9:11	28,8
3	Rua Dr. Epitácio Pinho, s/n – Centro.	9:17	21,9
4	Rua Bernardinho Gomes, s/n – Betânia.	9:23	25,9
5	Rua Betânia, nº 28 (FNS) - Centro.	9:28	23,7
6	Rua Raimundo Bezerra de Menezes, s/n – Jardim das Oliveiras.	9:40	43,1
7	Rua 01, s/n – Bom Princípio.	9:58	100,8

**Quadro 2** - Índices de cobertura e atendimento de água de Poranga

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
jun/14	81,11	99,06
jul/14	81,33	99,06
ago/14	81,02	99,07
set/14	81,22	99,07
out/14	81,11	99,07
nov/14	81,04	99,08

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 3** - Índices de cobertura e atendimento de esgoto de Poranga

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
jun/14	23,85	31,01
jul/14	24,03	31,23
ago/14	23,83	31,20
set/14	23,83	31,03
out/14	23,68	31,17
nov/14	24,17	31,41

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 4 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento de Poranga**

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1351637-A/14/UN-BPA	01/07/2014	0,28	OK	0,28	OK	2,5	OK	5,83	NOK	2,00	OK
1351636-A/14/UN-BPA	02/07/2014	0,27	OK	0,27	OK	2,5	OK	6,25	OK	2,00	OK
1351630-A/14/UN-BPA	07/07/2014	0,39	OK	0,39	OK	2,5	OK	7,10	OK	2,00	OK
1355242-A/14/UN-BPA	09/07/2014	0,36	OK	0,36	OK	2,5	OK	6,82	OK	2,00	OK
1355240-A/14/UN-BPA	14/07/2014	0,34	OK	0,34	OK	2,5	OK	6,64	OK	2,00	OK
1359680-A/14/UN-BPA	16/07/2014	0,34	OK	0,34	OK	2,5	OK	5,47	NOK	1,50	OK
1359723-A/14/UN-BPA	21/07/2014	0,36	OK	0,36	OK	2,5	OK	6,10	OK	1,50	OK
1363291-A/14/UN-BPA	23/07/2014	0,26	OK	0,26	OK	2,5	OK	6,77	OK	2,00	OK
1363292-A/14/UN-BPA	28/07/2014	0,35	OK	0,35	OK	2,5	OK	6,79	OK	1,50	OK
1363293-A/14/UN-BPA	30/07/2014	0,46	OK	0,46	OK	2,5	OK	7,18	OK	2,00	OK
1365791-A/14/UN-BPA	04/08/2014	0,33	OK	0,33	OK	2,5	OK	6,04	OK	1,50	OK
1365789-A/14/UN-BPA	06/08/2014	0,69	OK	0,69	NOK	2,5	OK	6,29	OK	2,00	OK
1368894-A/14/UN-BPA	11/08/2014	0,39	OK	0,39	OK	2,5	OK	6,72	OK	2,00	OK
1368896-A/14/UN-BPA	13/08/2014	0,45	OK	0,45	OK	2,5	OK	6,63	OK	2,00	OK
1368861-A/14/UN-BPA	18/08/2014	0,49	OK	0,49	OK	2,5	OK	6,78	OK	1,50	OK
1372153-A/14/UN-BPA	20/08/2014	0,90	OK	0,90	NOK	2,5	OK	6,39	OK	1,00	OK
1372151-A/14/UN-BPA	25/08/2014	0,50	OK	0,50	OK	2,5	OK	7,75	OK	1,50	OK
1373300-A/14/UN-BPA	26/08/2014	0,77	OK	0,77	NOK	2,5	OK	6,77	OK	2,00	OK
1376260-A/14/UN-BPA	01/09/2014	0,33	OK	0,33	OK	2,5	OK	5,37	NOK	1,50	OK
1376262-A/14/UN-BPA	03/09/2014	0,32	OK	0,32	OK	2,5	OK	6,03	OK	1,50	OK
1378274-A/14/UN-BPA	08/09/2014	0,29	OK	0,29	OK	2,5	OK	6,14	OK	1,50	OK
1378276-A/14/UN-BPA	10/09/2014	0,32	OK	0,32	OK	2,5	OK	6,16	OK	1,50	OK
1380597-A/14/UN-BPA	15/09/2014	0,45	OK	0,45	OK	2,5	OK	6,68	OK	1,50	OK
1380598-A/14/UN-BPA	17/09/2014	0,38	OK	0,38	OK	2,5	OK	5,93	NOK	2,00	OK
1382934-A/14/UN-BPA	22/09/2014	0,59	OK	0,59	NOK	2,5	OK	6,25	OK	1,50	OK
1382935-A/14/UN-BPA	24/09/2014	0,48	OK	0,48	OK	2,5	OK	6,67	OK	2,00	OK
1385286-A/14/UN-BPA	29/09/2014	0,37	OK	0,37	OK	2,5	OK	6,23	OK	2,00	OK
1387687-A/14/UN-BPA	01/10/2014	0,36	OK	0,36	OK	2,5	OK	6,68	OK	2,00	OK
1388386-A/14/UN-BPA	06/10/2014	1,80	NOK	1,80	NOK	2,5	OK	6,59	OK	1,50	OK
1388387-A/14/UN-BPA	08/10/2014	0,60	OK	0,60	NOK	2,5	OK	7,84	OK	1,00	OK
1390496-A/14/UN-BPA	13/10/2014	0,33	OK	0,33	OK	2,5	OK	8,54	OK	1,50	OK
1390503-A/14/UN-BPA	15/10/2014	0,38	OK	0,38	OK	2,5	OK	6,53	OK	1,50	OK
1392723-A/14/UN-BPA	20/10/2014	0,75	OK	0,75	NOK	2,5	OK	6,83	OK	2,00	OK

Continuação do Quadro 4.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1392726-A/14/UN-BPA	22/10/2014	0,75	OK	0,75	NOK	2,5	OK	6,35	OK	1,50	OK
1395345-A/14/UN-BPA	29/10/2014	0,36	OK	0,36	OK	2,5	OK	6,15	OK	2,00	OK
1395338-A/14/UN-BPA	31/10/2014	0,41	OK	0,41	OK	2,5	OK	6,21	OK	1,50	OK
1397709-A/14/UN-BPA	03/11/2014	0,53	OK	0,53	NOK	2,5	OK	6,29	OK	1,50	OK
1397741-A/14/UN-BPA	05/11/2014	0,35	OK	0,35	OK	2,5	OK	6,33	OK	2,00	OK
1401577-A/14/UN-BPA	10/11/2014	0,67	OK	0,67	NOK	2,5	OK	6,64	OK	2,00	OK
1401566-A/14/UN-BPA	12/11/2014	0,56	OK	0,56	NOK	2,5	OK	6,85	OK	1,50	OK
1403449-A/14/UN-BPA	17/11/2014	0,47	OK	0,47	OK	2,5	OK	6,55	OK	2,00	OK
1403447-A/14/UN-BPA	19/11/2014	0,29	OK	0,29	OK	2,5	OK	6,39	OK	1,50	OK
1405974-A/14/UN-BPA	24/11/2014	0,28	OK	0,28	OK	2,5	OK	6,36	OK	1,50	OK
1405972-A/14/UN-BPA	26/11/2014	0,27	OK	0,27	OK	2,5	OK	6,03	OK	1,50	OK
1408152-A/14/UN-BPA	01/12/2014	0,37	OK	0,37	OK	2,5	OK	6,19	OK	1,50	OK
1408154-A/14/UN-BPA	03/12/2014	0,32	OK	0,32	OK	2,5	OK	6,48	OK	1,50	OK
1411550-A/14/UN-BPA	08/12/2014	0,59	OK	0,59	NOK	2,5	OK	6,54	OK	1,50	OK
1411548-A/14/UN-BPA	10/12/2014	0,36	OK	0,36	OK	2,5	OK	6,43	OK	1,50	OK
1413046-A/14/UN-BPA	15/12/2014	0,67	OK	0,67	NOK	2,5	OK	6,40	OK	1,50	OK
1413028-A/14/UN-BPA	17/12/2014	0,31	OK	0,31	OK	2,5	OK	6,57	OK	2,00	OK
1414410-A/14/UN-BPA	22/12/2014	0,46	OK	0,46	OK	2,5	OK	6,67	OK	2,00	OK
1414408-A/14/UN-BPA	24/12/2014	0,43	OK	0,43	OK	2,5	OK	6,86	OK	2,00	OK
1415223-A/14/UN-BPA	29/12/2014	0,59	OK	0,59	NOK	2,5	OK	6,83	OK	2,00	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

**NOK** - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

**Quadro 5 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Poranga pela CAGECE, no período de julho/2014 a dezembro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.**

Mês / Ano	0,5<Turbidez ≤1,0			Turbidez ≤0,5			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/14	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	2	20	10	0	0
Ago/14	8	0	0	8	3	38	8	0	0	8	0	0	8	0	0
Set/14	9	0	0	9	1	11	9	0	0	9	2	22	9	0	0
Out/14	9	1	11	9	4	44	9	0	0	9	0	0	9	0	0
Nov/14	8	0	0	8	3	38	8	0	0	8	0	0	8	0	0
Dez/14	9	0	0	9	3	33	9	0	0	9	0	0	9	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

INC – índice de não-conformidades ( $n^{\circ}$  de amostra não-conformes x 100/  $n^{\circ}$  total de amostras)

**Quadro 6 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Poranga pela CAGECE, no período de julho/2014 a dezembro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.**

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/14	10	0	0,0	10	0	0,0
Ago/14	8	0	0,0	8	0	0,0
Set/14	9	0	0,0	9	0	0,0
Out/14	9	0	0,0	9	0	0,0
Nov/14	8	0	0,0	8	0	0,0
Dez/14	9	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

INC – índice de não conformidades ( $n^{\circ}$  de amostra não conformes x 100/  $n^{\circ}$  total de amostras)

**Quadro 7** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Poranga, no período de julho/2014 a dezembro/2014.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Jul/14	3	2	3	2	10
Ago/14	2	2	2	2	8
Set/14	2	3	2	2	9
Out/14	2	3	2	2	9
Nov/14	2	2	2	2	8
Dez/14	2	3	2	2	9

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

**Quadro 8 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Poranga.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1351639-A/14/UN-BPA	01/07/2014	0,46	OK	2,5	OK	0,50	OK
1351633-A/14/UN-BPA	01/07/2014	0,46	OK	-	-	0,80	OK
1351638-A/14/UN-BPA	02/07/2014	0,49	OK	2,5	OK	0,50	OK
1351631-A/14/UN-BPA	07/07/2014	0,48	OK	-	-	0,80	OK
135244-A/14/UN-BPA	09/07/2014	0,31	OK	2,5	OK	0,50	OK
1355239-A/14/UN-BPA	14/07/2014	0,33	OK	-	-	0,80	OK
1359679-A/14/UN-BPA	16/07/2014	0,41	OK	2,5	OK	0,80	OK
1359722-A/14/UN-BPA	21/07/2014	0,51	OK	-	-	0,80	OK
1363294-A/14/UN-BPA	23/07/2014	0,43	OK	2,5	OK	0,80	OK
1363295-A/14/UN-BPA	28/07/2014	0,64	OK	-	-	0,80	OK
1363296-A/14/UN-BPA	30/07/2014	0,46	OK	-	-	0,80	OK
1365792-A/14/UN-BPA	04/08/2014	0,41	OK	2,5	OK	1,00	OK
1365790-A/14/UN-BPA	04/08/2014	0,35	OK	-	-	0,80	OK
1365788-A/14/UN-BPA	06/08/2014	0,31	OK	2,5	OK	1,00	OK
1365786-A/14/UN-BPA	06/08/2014	0,28	OK	-	-	0,80	OK
1368895-A/14/UN-BPA	11/08/2014	0,40	OK	2,5	OK	0,80	OK
1368891-A/14/UN-BPA	11/08/2014	0,38	OK	-	-	0,80	OK
1368897-A/14/UN-BPA	13/08/2014	0,65	OK	2,5	OK	0,80	OK
1368863-A/14/UN-BPA	18/08/2014	0,52	OK	-	-	0,80	OK
1372154-A/14/UN-BPA	20/08/2014	0,31	OK	2,5	OK	0,80	OK
1372152-A/14/UN-BPA	25/08/2014	0,36	OK	-	-	0,80	OK
1373299-A/14/UN-BPA	26/08/2014	0,32	OK	-	-	0,80	OK
1376263-A/14/UN-BPA	01/09/2014	0,38	OK	2,5	OK	0,80	OK
1376264-A/14/UN-BPA	01/09/2014	0,88	OK	-	-	0,50	OK
1376268-A/14/UN-BPA	03/09/2014	0,57	OK	2,5	OK	0,50	OK
1376273-A/14/UN-BPA	03/09/2014	0,27	OK	-	-	0,50	OK
1378294-A/14/UN-BPA	08/09/2014	0,36	OK	2,5	OK	0,50	OK
1378279-A/14/UN-BPA	10/09/2014	0,42	OK	-	-	0,80	OK
1380599-A/14/UN-BPA	15/09/2014	0,45	OK	2,5	OK	0,80	OK
1380600-A/14/UN-BPA	17/09/2014	0,37	OK	-	-	1,00	OK
1382936-A/14/UN-BPA	22/09/2014	0,38	OK	2,5	OK	0,80	OK
1382937-A/14/UN-BPA	24/09/2014	0,55	OK	-	-	0,80	OK

Continuação do Quadro 8.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1385288-A/14/UN-BPA	29/09/2014	0,45	OK	-	-	0,80	OK
1387689-A/14/UN-BPA	01/10/2014	0,46	OK	2,5	OK	0,50	OK
1387690-A/14/UN-BPA	01/10/2014	0,46	OK	-	-	0,80	OK
1388388-A/14/UN-BPA	06/10/2014	0,49	OK	2,5	OK	0,50	OK
1388389-A/14/UN-BPA	06/10/2014	0,48	OK	-	-	0,80	OK
1388391-A/14/UN-BPA	08/10/2014	0,31	OK	2,5	OK	0,50	OK
1390510-A/14/UN-BPA	13/10/2014	0,33	OK	-	-	0,80	OK
1390505-A/14/UN-BPA	15/10/2014	0,41	OK	2,5	OK	0,80	OK
1392728-A/14/UN-BPA	20/10/2014	0,51	OK	-	-	0,80	OK
1392731-A/14/UN-BPA	22/10/2014	0,43	OK	2,5	OK	0,80	OK
1395347-A/14/UN-BPA	29/10/2014	0,64	OK	-	-	0,80	OK
1395340-A/14/UN-BPA	31/10/2014	0,46	OK	-	-	0,80	OK
1397728-A/14/UN-BPA	03/11/2014	0,41	OK	2,5	OK	1,00	OK
1397737-A/14/UN-BPA	03/11/2014	0,35	OK	-	-	0,80	OK
1397715-A/14/UN-BPA	05/11/2014	0,31	OK	2,5	OK	1,00	OK
1397721-A/14/UN-BPA	05/11/2014	0,28	OK	-	-	0,80	OK
1401586-A/14/UN-BPA	10/11/2014	0,40	OK	2,5	OK	0,80	OK
1401591-A/14/UN-BPA	10/11/2014	0,38	OK	-	-	0,80	OK
1401572-A/14/UN-BPA	12/11/2014	0,65	OK	2,5	OK	0,80	OK
1403450-A/14/UN-BPA	17/11/2014	0,52	OK	-	-	0,80	OK
1403448-A/14/UN-BPA	19/11/2014	0,31	OK	2,5	OK	0,80	OK
1405975-A/14/UN-BPA	24/11/2014	0,36	OK	-	-	0,80	OK
1405973-A/14/UN-BPA	26/11/2014	0,32	OK	-	-	0,80	OK
1408158-A/14/UN-BPA	01/12/2014	0,38	OK	2,5	OK	0,80	OK
1408160-A/14/UN-BPA	01/12/2014	0,88	OK	-	-	0,50	OK
1408162-A/14/UN-BPA	03/12/2014	0,57	OK	2,5	OK	0,50	OK
1408167-A/14/UN-BPA	03/12/2014	0,27	OK	-	-	0,50	OK
1411551-A/14/UN-BPA	08/12/2014	0,36	OK	2,5	OK	0,50	OK
1411549-A/14/UN-BPA	10/12/2014	0,42	OK	-	-	0,80	OK
1413061-A/14/UN-BPA	15/12/2014	0,45	OK	2,5	OK	0,80	OK
1413069-A/14/UN-BPA	17/12/2014	0,37	OK	-	-	1,00	OK
1414412-A/14/UN-BPA	22/12/2014	0,38	OK	2,5	OK	0,80	OK
1414409-A/14/UN-BPA	24/12/2014	0,55	OK	-	-	0,80	OK
1415229-A/14/UN-BPA	29/12/2014	0,45	OK	-	-	0,80	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

**NOK** - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

**Quadro 9** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Poranga pela CAGECE, no período de julho/2014 a dezembro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Ago/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Set/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Out/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Nov/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Dez/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

INC – índice de não conformidades (nº de amostra não conformes x 100/ nº total de amostras)

**Quadro 10** - Resultados das amostras bacteriológicos coletadas na rede de distribuição do SAA de Poranga pela CAGECE, no período de maio/2014 a outubro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Jun/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Jul/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Ago/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Set/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Out/14	11	1	9,1	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

INC – índice de não conformidades (nº de amostra não conformes x 100/ nº total de amostras)



**Quadro 11** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Poranga pela CAGECE, no período de julho/2014 a dezembro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Ago/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Set/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Out/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Nov/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Dez/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

INC – índice de não conformidades ( $n^{\circ}$  de amostra não conformes x 100/  $n^{\circ}$  total de amostras)

**Quadro 12** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Poranga, no período de julho/2014 a dezembro/2014.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Jul/14	4	2	3	2	11
Ago/14	4	3	2	2	11
Set/14	4	3	2	2	11
Out/14	4	3	2	2	11
Nov/14	4	3	2	2	11
Dez/14	4	3	2	2	11

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

**Quadro 13** - Índice de hidrometração ativa de Poranga.

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)		Nº de hidrômetros (unid)		Índice de hidrometração (%)	
	Nominal	Ativa	Nominal	Ativa	Nominal	Ativa
Dezembro/2014	-	2.662	2.664	2.664	-	99,92

Fonte: RECOP/CAGECE

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

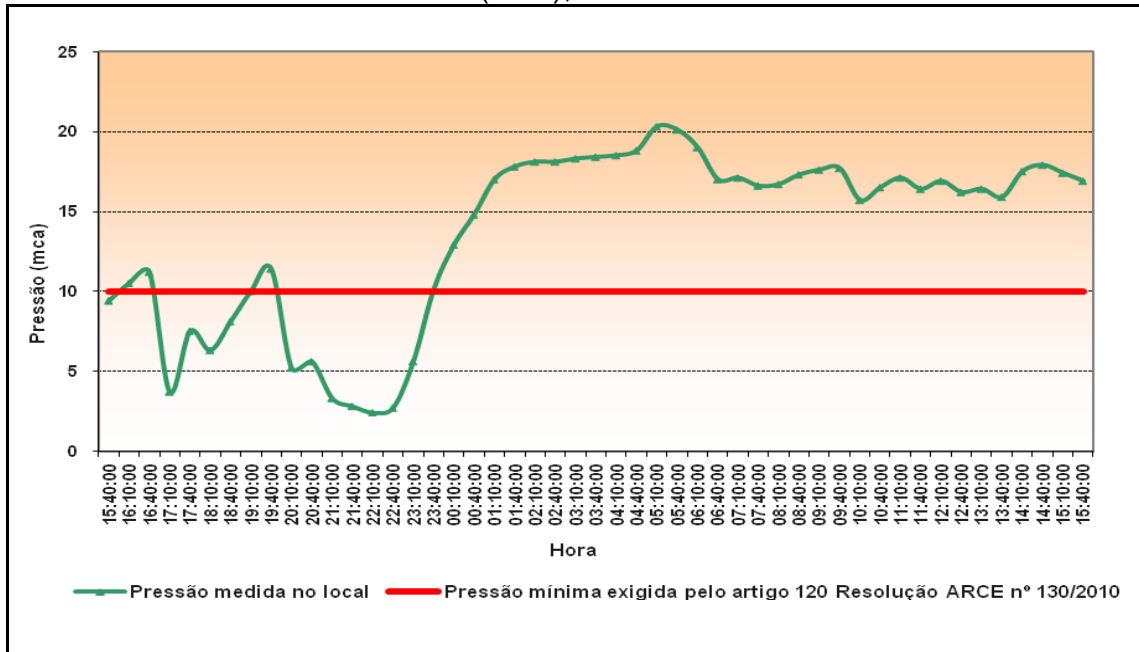
**Quadro 14** - População abastecida no Município de Poranga.

Mês/Ano	População
Dezembro/2013	5.341

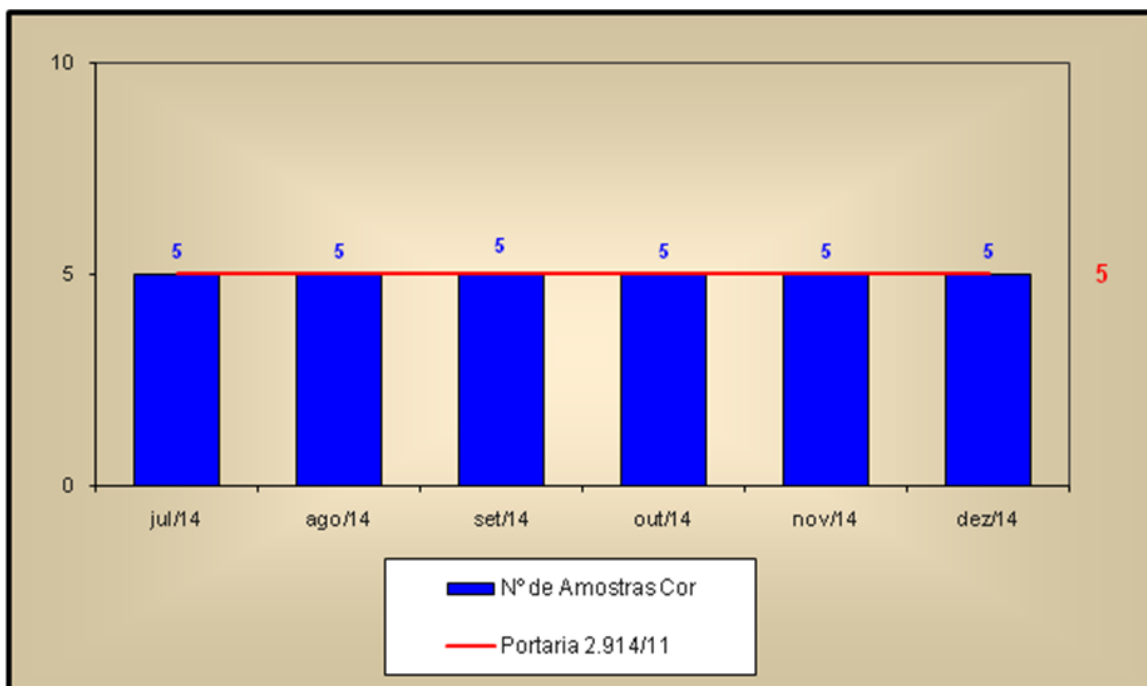
Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

## ANEXO IV – GRÁFICOS

**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão com a instalação às 15:40 horas do dia 26/01/2015 e retirada às 15:40 horas do dia 27/01/2015, do aparelho datalogger, no endereço localizado na Rua Dr. Epitácio Pinho, 64 (FNS), Centro.



**Gráfico 2** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Poranga, no período de julho/2014 a dezembro/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



**Gráfico 3** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Poranga, no período de julho/2014 a dezembro/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

